

Diseñando con Algoritmos

Parcial II

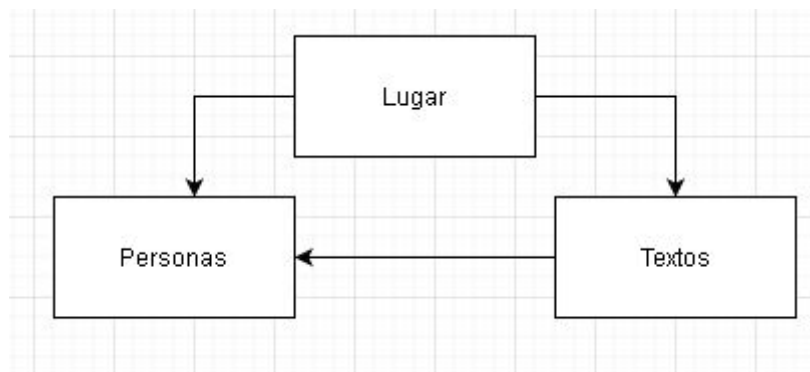
Yoshiki Tsutsui Michida A00359117

Contexto: El OMS ha pedido que simule la propagación de un virus nuevo llamado flojera aguda. Nos dio algunas condiciones para hacerlo, existen 3 tipos de personas: sanos, infectados, recuperados. Cada persona sana, al estar en contacto con un infectado tiene el 90% de probabilidad de infectarse. Luego que una persona se infecte pasan 14 días para recuperarse.

El programa no debe tener muerte, ni re-infecciones de estas. La interfaz debe mostrar la interacción entre personas, una interfaz que contenga las informaciones y estado de salud de cada persona. El movimiento tiene que ser en hilo independiente al hilo principal del programa. Cada vez que alguien se infecte, debe salir una excepción sobre las personas contagiadas.

Al final, el sistema debe tener una función que guarde los archivos sobre el estado que están las personas.

Entidades:



Requerimientos:

Requerimientos Funcionales:

RF1: El sistema debe bolas que se mueven e “infecten” a las otras bolas de otros colores.

Entrada:	Salida:	Precondición:	Poscondiciones:
Bolas, colores y posiciones.	Bolas se mueven y cambian de color	Ninguna, al menos haber abierto el programa.	

RF2: El sistema debe tener una función que ayude a reconocer que las bolas no se pueden volverse a infectar

Entrada:	Salida:	Precondición:	Poscondiciones:
Infectados y sanos	Las bolas infectadas, no se pueden volverse a	La bola tuvo que haberse infectado una vez.	La bola no podrá ser infectado o infectar a los otras

	infectar, al igual que los sanos		bolas si ya fueron infectados una vez.
--	----------------------------------	--	--

RF3: El sistema debe tener una función que ayude a guardar los textos, sobre los datos de estado de las personas.

Entrada: GuardarTextos	Salida: Al salir del programa, se guardan los estados.	Precondición:	Poscondiciones:
----------------------------------	--	----------------------	------------------------

RF4: El sistema debe mostrar el estado de las bolas.

Entrada: Estado	Salida: Unos textos que se muestran las cantidades de infectados, sanos y recuperados.	Precondición:	Poscondiciones:
---------------------------	--	----------------------	------------------------

RF5: El sistema debe tener el uso del tiempo.

Entrada: Tiempo	Salida: Muestra el tiempo que ha transcurrido en días pero en el programa pasan en segundos.	Precondición:	Poscondiciones: Si hay una persona infectada, después de 14 segundos debe mostrar que las bolas se pasan a personas sanas.
---------------------------	--	----------------------	--

Requerimientos No funcionales:

RNF1: El sistema debe funcionar sin ningún problema.

RNF2: Las bolas debe tener diferentes colores para ser más fácil la diferenciación de los estados.

UML:

